

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันกล้วยไม้พื้นเมืองของประเทศไทย กำลังลดจำนวนลงอย่างมาก จนกระทั่งบางชนิดใกล้จะสูญพันธุ์ หาซื้อได้ยาก ทั้งนี้เป็นผลมาจากการตัดไม้ทำลายป่า การบุกรุกพื้นที่เพื่อทำการเกษตร และไฟป่า ซึ่งไม่เพียงทำลายกล้วยไม้หรือแหล่งที่อยู่อาศัยของกล้วยไม้เท่านั้น ยังทำลายสภาพแวดล้อม ทำให้ระบบนิเวศบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีอุณหภูมิสูงขึ้น ความชื้นลดลง ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ นอกจากนี้พฤติกรรมของมนุษย์ เช่น การนำกล้วยไม้ป่าออกขายเป็นจำนวนมาก สืบเนื่องมาจากปริมาณและมูลค่าการค้ากล้วยไม้ป่าทั่วโลกมีปริมาณ และมูลค่ามหาศาล ส่งผลให้กล้วยไม้ป่าในสภาพธรรมชาติลดลงอย่างรวดเร็ว

กล้วยไม้ในสกุลแวนด้าส่วนใหญ่จัดอยู่ในบัญชีที่ 2 ของอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ หรือ CITES (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) ซึ่งพืชบัญชีนี้เป็น ชนิดพันธุ์พืชป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้สูญพันธุ์ จึงยังอนุญาตให้ค้าได้ โดยประเทศที่ส่งออกจะต้องออกใบอนุญาโตให้ส่งออกและรับรองว่าการส่งออกแต่ละครั้ง จะไม่กระทบ กระเทือนต่อการดำรงอยู่ของชนิดพันธุ์นั้นๆ ในธรรมชาติ

กล้วยไม้ในสกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า เป็นกล้วยไม้ที่มีลักษณะและสีสดของดอกสวยงามพบมากในป่าดิบเขาทางภาคเหนือของประเทศไทย ปัจจุบันในสภาพธรรมชาติพบน้อยมาก และเป็นที่ต้องการของตลาด เนื่องจากเป็นสายพันธุ์พื้นเมืองที่หาได้ยาก มักถูกนำไปเป็นพืชต้นแบบในการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยความมีสีสันของแวนด้าการคัดเลือกเจดสีของสายพันธุ์จึงมีความสำคัญมาก อย่างไรก็ตาม การซื้อขายกล้วยไม้แวนด้าในปีพ.ศ. 2550 แวนด้าที่มีดอกสีเหลืองจะขายดีมาก ดังนั้น เกษตรกรจะต้องมองไปล่วงหน้าอีก 2-3 ปีว่า แวนด้าเจดสีเหลืองจะมีแนวโน้มขาดตลาด กล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่านี้จึงไม่เพียงแต่มีคุณค่าทางพฤกษศาสตร์ ด้านสุนทรียภาพ หรือด้าน วัฒนธรรม แต่ยังมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ สำหรับผู้ที่ต้องการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้สกุลแวนด้า สายพันธุ์ป่าจริงๆ อีกด้วย

การขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในสภาพปลอดเชื้อ สามารถช่วยเพิ่มปริมาณต้นกล้วยไม้ได้อย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้นการศึกษาการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของกล้วยไม้แวนด้าสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อ โดยศึกษาถึงสูตรอาหารและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีผลต่อการ

เจริญเติบโต จึงเป็นวิธีการที่จะสามารถแก้ปัญหา เพื่อให้ได้ต้นกล้ากล้วยไม้ปริมาณมาก และมีคุณภาพที่ดี อันจะเป็นการอนุรักษ์และคุ้มครองกล้วยไม้แวนด้าสายพันธุ์ป่า ตลอดจนเพื่อสนองพระราชดำริของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตามโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในการนำพันธุกรรมพืชที่มีอยู่ในประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด และนำไปสู่การปลูกเลี้ยงเพื่อการค้าต่อไป

1.2 ปัญหาของการทำการวิจัย

ปัจจุบันกล้วยไม้สายพันธุ์ป่าในธรรมชาติมีปริมาณลดลงและหาได้ยาก โดยเฉพาะกล้วยไม้สกุลแวนด้าที่มีสีสันสวยงามและหาได้ยาก

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของกล้วยไม้ในสกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าบางชนิดในสภาพปลอดเชื้อ

2.2 ศึกษาอัตราการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้ากล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าบางชนิด บนอาหารเพาะเลี้ยงสูตร Vacin and Went และ Vacin and Went ดัดแปลง ในสภาพปลอดเชื้อ

1.4 สมมุติฐานของการวิจัย

มีกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในพื้นที่วิจัย ที่สามารถนำมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อเพิ่มปริมาณต้นได้ และสารอินทรีย์ที่ได้จากธรรมชาติช่วยให้กล้วยไม้เจริญเติบโตดีขึ้น

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

1.5.1 ขอบเขตพื้นที่

สำรวจ และเก็บรวบรวมตัวอย่างฝักกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในพื้นที่บ้านเอืยก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ (บริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติ น้ำตกหมอกฟ้า)

1.5.2 ขอบเขตประชากร

กล้วยไม้ในสกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า

1.5.3 ขอบเขตเนื้อหา

1. สำรวจและเก็บรวบรวมตัวอย่างกล้วยไม้ในสกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในพื้นที่เส้นทางศึกษาธรรมชาติ น้ำตกหมอกฟ้า บ้านเอิยก ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง

2. ศึกษาสูตรอาหาร Vacin and Went และ Vacin and Went ดัดแปลง ที่เหมาะสมต่อการงอกของเมล็ดและการเจริญของกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าบางชนิดในสภาพปลอดเชื้อ โดยการเพิ่มสารอินทรีย์จากธรรมชาติ 6 สูตร ได้แก่ กล้วยหอม: มันฝรั่ง, กล้วยหอม: มะละกอ, กล้วยหอม: มะเขือเทศ, มันฝรั่ง: มะละกอ, มันฝรั่ง: มะเขือเทศ และมะละกอ: มะเขือเทศ

3. ศึกษาอัตราการเจริญของต้นกล้ากล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า ในสภาพปลอดเชื้อ โดยวัดความสูงของลำต้น จำนวนใบ จำนวนราก ความยาวของใบ ความยาวของราก และน้ำหนักสด

1.6 ตัวแปรที่ต้องการศึกษา

1.6.1 ตัวแปรต้น คือ สูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้ากล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อ

1.6.2 ตัวแปรตาม คือ การเจริญเติบโต

1.6.3 ตัวแปรควบคุม คือ ชนิดของกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า อายุฝักกล้วยไม้ ปริมาณอาหารที่ใช้เพาะเลี้ยง องค์ประกอบของอาหารที่ใช้เพาะเลี้ยง สภาวะแวดล้อมในการเพาะเลี้ยง ได้แก่ ปริมาณแสง ช่วงเวลาได้รับแสง อุณหภูมิ ความชื้น

1.7 ข้อตกลงเบื้องต้น

1.7.1 ศึกษาการงอกของเมล็ดและการเจริญของต้นกล้ากล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า

1.7.2 VW (Vacin and Went) หมายถึง สูตรอาหาร Vacin and Went และ MV (Modified Vacin and Went) หมายถึง สูตรอาหาร Vacin and Went ดัดแปลง

1.7.3 สูตรอาหาร Vacin and Went ดัดแปลง 6 สูตร ได้แก่

สูตร 1 อัตราส่วน กล้วยหอม 100 กรัม : มันฝรั่ง 50 กรัม

สูตร 2 อัตราส่วน กล้วยหอม 100 กรัม : มะละกอ 50 กรัม

สูตร 3 อัตราส่วน กล้วยหอม 100 กรัม : มะเขือเทศ 100 กรัม

สูตร 4 อัตราส่วน มันฝรั่ง 50 กรัม : มะละกอ 50 กรัม

สูตร 5 อัตราส่วน มันฝรั่ง 50 กรัม : มะเขือเทศ 100 กรัม

สูตร 6 อัตราส่วน มะละกอ 50 กรัม : มะเขือเทศ 100 กรัม

1.7.4 การศึกษาการงอกของเมล็ด โดยการบันทึกการเปลี่ยนแปลงหลังจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ทุก 7 วัน

1.7.5 การศึกษาการเจริญของต้นกล้ากล้วยไม้ โดยทำการวัดหลังจากการย้ายเนื้อเยื่อพืชลงใน สูตรอาหาร Vacin and Went คัดแปลง โดยวัดความสูงของลำต้น จำนวนใบ จำนวนราก ความยาวของ ใบ ความยาวของราก และน้ำหนักสด ทุก 30 และ 60 วัน โดยการสุ่มตัวอย่าง

1.8 ระยะเวลา

ระยะเวลา 12 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2551-พฤศจิกายน 2552

1.9 สถานที่

1.9.1 พื้นที่ป่าหุบบ้านเอียง ต.สันป่ายาง อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่

1.9.2 ห้องปฏิบัติการ อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.10.1 ทราบถึงลักษณะสัณฐานวิทยา แหล่งที่อยู่ และสภาพนิเวศวิทยา ของกล้วยไม้ในสกุล แวนด้าสายพันธุ์ป่า

1.10.2 ได้กล้วยไม้ในสกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า จำนวนมากจากการเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ อันเป็นการอนุรักษ์พันธุ์พืชนอกถิ่น (*Ex-situ* conservation)

1.10.3 ได้กล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าจำนวนมาก เพื่อทำการขยายพันธุ์ และนำกลับคืนสู่ ถิ่นที่อยู่เดิม อันเป็นการอนุรักษ์พันธุ์พืชในถิ่น (*In-situ* conservation)

1.10.4 เป็นการพัฒนาการเพาะเลี้ยงกล้วยไม้สกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่าในสภาพปลอดเชื้อเพื่อการค้า

1.10.5 นำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ชุมชน เพื่อสร้างรายได้แก่ชุมชน เผยแพร่ความรู้แก่นักเรียน เยาวชน และประชาชน ในท้องถิ่น ให้มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.11 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.11.1 สูตรอาหาร หมายถึง อาหารสูตร Vacin and Went คัดแปลง โดยการเพิ่มสารอินทรีย์จากธรรมชาติ ได้แก่ กล้วยหอม, มันฝรั่ง, มะละกอ และมะเขือเทศ

1.11.2 กล้วยไม้ หมายถึง กล้วยไม้ในสกุลแวนด้าสายพันธุ์ป่า

1.11.3 การเจริญเติบโต หมายถึง การที่มีความสูงของลำต้น ความสูงตั้งแต่ปลายรากจนถึงปลายยอดจำนวนราก ความยาวของราก จำนวนใบ ความยาวของใบ และน้ำหนักเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

